



Signalspannungsbegrenzung mit dem AC-4107 - Handhabung von Referenzsensoren am VIBROCONTROL 6000® Compact monitor

Referenzsensoren werden zur Erzeugung von Bezugs- bzw. Referenzimpulsen an rotierenden Wellen eingesetzt. Referenzimpulse stellen dabei den Winkelbezug zu einer definierten Nullpunktlage auf der Welle her. Mit jeder Umdrehung der Welle wird ein kurzer Impuls vom Sensor abgegeben. Er kann durch Abtasten einer Markierung auf einer Welle, eines Zahnrades oder ähnliches erzeugt werden.

Durch die Auswertung von Referenzimpulsen lassen sich Drehzahl oder auch harmonische Schwingungen von Beschleunigungs-, Geschwindigkeits- oder Wegsensoren bestimmen.

Werden induktive Wegsensoren als Referenzsensoren verwendet, muss darauf geachtet werden, dass der maximale Messbereich des Wegsensors nicht überschritten wird. Dies könnte z.B. passieren, wenn der Sensor zu „tief in eine Nut“ oder einer anderen Markierung zur Erzeugung des Referenzimpulses „blicken“ würde. Es könnten Ausgangsspannungen generiert werden, die außerhalb eines definierten gültigen Spannungsbereichs (OK-Fenster) liegen. In diesem Fall wird angenommen, dass der Sensor defekt ist und ein „Sensor OK-Fehler“ wird generiert. In Folge fällt das zentrale OK-Relais ab und die überwachte Maschine wird abgeschaltet.

Durch das Zubehörteil AC-4107 lassen sich „Sensor OK-Fehler“ dieser Art vermeiden. Dieses Zubehörteil wird zwischen Referenzsensor und Schwingungsüberwachungsgerät geschaltet. Es begrenzt die Signalamplitude von Referenzsensoren auf den erlaubten Spannungsbereich.